

DIN EN ISO 17872



ICS 87.040

Entwurf

Einsprüche bis 2018-09-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 17872:2007-06

**Beschichtungsstoffe –
Leitfaden zum Anbringen von Ritzen durch eine Beschichtung auf
Metallplatten für Korrosionsprüfungen (ISO/DIS 17872:2018);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17872:2018**

Paints and varnishes –

Guidelines for the introduction of scribe marks through coatings on metallic panels for corrosion testing (ISO/DIS 17872:2018);

German and English version prEN ISO 17872:2018

Peintures et vernis –

Lignes directrices pour la production de rayures au travers du revêtement de panneaux métalliques en vue des essais de corrosion (ISO/DIS 17872:2018);

Version allemande et anglaise prEN ISO 17872:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-07-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nab@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 58 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17872:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

Bei der Vielzahl der Werkzeuge – reißend, schneidend, brechend und schälend mit unterschiedlichen Geometrien und Breiten – kann man kaum erwarten, dass die damit erzielten Ergebnisse vergleichbar sind. Die Ergebnisse sind auch sehr vom Geschick des einzelnen Prüfers abhängig. Automaten sind also vorzuziehen. Sehr wichtig ist die freigelegte Mindestritzbreite, damit sie nicht wieder zuquillt. Ritzart und Ritzwerkzeug sollten unbedingt vor der Prüfung von den Vertragspartnern festgelegt werden, um die Unterschiede (Abweichungen) so klein wie möglich zu halten.

Gleichgültig mit welchem Stichel gearbeitet wird, ist es wichtig zu wissen, ob wirklich die erforderliche Ritztiefe (bis Zn-Schicht, bis Stahl, bis Aluminium) erreicht ist. Um zu erkennen, ob wirklich bis auf den Stahl durchgeritzt ist, kann ein „Proberitz“ durchgeführt und das Blech in Kupfersulfatlösung getaucht werden. Auf Stahl schlägt sich das rote Cu nieder, Zn bleibt grau-schwarz.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4618	siehe DIN EN ISO 4618
ISO 4623-1	siehe DIN EN ISO 4623-1
ISO 4623-2	siehe DIN EN ISO 4623-2
ISO 9227	siehe DIN EN ISO 9227
ISO 11997-1	siehe DIN EN ISO 11997-1
ISO 12944-6	siehe DIN EN ISO 12944-6

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 17872:2007-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ und Abschnitt 3 „Begriffe“ wurden neu aufgenommen;
- b) Bilder für L-förmige und diagonale Ritze wurden neu aufgenommen;
- c) im Bild 2 wurde eine zweite Variante des U-förmigen Querschnittes von Ritzen aufgenommen;
- d) in der Liste der möglichen Ritzwerkzeuge wurden die V-förmige austauschbare Schneide, die Ritzfräse, der Gravierstichel und das Keramikmesser ergänzt;
- e) den Ritzwerkzeugen wurden Querschliffbilder hinzugefügt;

- f) die Beispiele der Ritzwerkzeuge in Tabelle A.1 wurden in den Gruppen Messer oder Schneidwerkzeuge, stiftförmige Werkzeuge und Fräsen, zusammengefasst;
- g) der ursprüngliche Anhang B wurde durch einen neuen Anhang mit Beispielen möglicher unterschiedlicher Ergebnisse von Korrosionsprüfungen bei Verwendung unterschiedlicher Ritzwerkzeuge ersetzt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4618, *Beschichtungsstoffe — Begriffe*

DIN EN ISO 4623-1, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion — Teil 1: Stahl als Substrat*

DIN EN ISO 4623-2, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion — Teil 2: Aluminium als Substrat*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN EN ISO 11997-1, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen — Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/feucht*

DIN EN ISO 12944-6, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 6: Laborprüfungen zur Bewertung von Beschichtungssystemen*

Beschichtungsstoffe — Leitfaden zum Anbringen von Ritzen durch eine Beschichtung auf Metallplatten für Korrosionsprüfungen (ISO/DIS 17872:2018)

Peintures et vernis — Lignes directrices pour la production de rayures au travers du revêtement de panneaux métalliques en vue des essais de corrosion (ISO/DIS 17872:2018)

Paints and varnishes — Guidelines for the introduction of scribe marks through coatings on metallic panels for corrosion testing (ISO/DIS 17872:2018)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Ritze	6
5 Geräte	11
6 Probenplatten	11
7 Durchführung	11
8 Überprüfung des Ritzwerkzeuges	11
9 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Ritzwerkzeuge	13
Anhang B (informativ) Beispiele möglicher unterschiedlicher Ergebnisse von Korrosionsprüfungen bei Verwendung unterschiedlicher Ritzwerkzeuge	22
Literaturhinweise	27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17872:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 17872:2007 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 17872:2018 wurde von CEN als prEN ISO 17872:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35, *Paints and varnishes*, Unterkomitee SC 9, *General test methods of paints and varnishes* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 17872:2007), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ und Abschnitt 3 „Begriffe“ wurden neu aufgenommen;
- Bilder für L-förmige und diagonale Ritze wurden neu aufgenommen;
- im Bild 2 wurde eine zweite Variante des U-förmigen Querschnittes von Ritzen aufgenommen;
- in der Liste der möglichen Ritzwerkzeuge wurden die V-förmige austauschbare Schneide, die Ritzfräse, der Gravierstichel und das Keramikmesser ergänzt;
- den Ritzwerkzeugen wurden Querschliffbilder hinzugefügt;
- die Beispiele der Ritzwerkzeuge in Tabelle A.1 wurden in den Gruppen Messer oder Schneidwerkzeuge, stiftförmige Werkzeuge und Fräsen, zusammengefasst;
- der ursprüngliche Anhang B wurde durch einen neuen Anhang mit Beispielen möglicher unterschiedlicher Ergebnisse von Korrosionsprüfungen bei Verwendung unterschiedlicher Ritzwerkzeuge ersetzt.

Einleitung

Viele Internationale Normen behandeln Korrosionsprüfungen, bei denen in einer Beschichtung Ritze angebracht werden, die bis zum metallischen Substrat durchgehen. Das Verfahren zum Anbringen der Ritze (Ritzschema, Werkzeuge usw.) ist bei diesen Normen jedoch nicht normativ festgelegt.

Der Hauptzweck einer absichtlich in einer Beschichtung angebrachten Verletzung vor Korrosionsprüfungen ist:

- a) zu simulieren und zu untersuchen, wie die Haftfestigkeit einer Beschichtung ausgehend von einer künstlich angebrachten Verletzung nach einer Beanspruchung sichergestellt ist;
- b) während einer Korrosionsprüfung schneller eine Aussage zu erhalten, z. B. bei der Qualitätskontrolle während der Herstellung;
- c) die allgemeine Beständigkeit einer Beschichtung zu untersuchen, indem beobachtet wird, wie schnell sich nach der Beanspruchung Korrosion an einer Verletzung ausbreitet.

Vorausgegangene Untersuchungen haben gezeigt, dass eine Reihe unterschiedlicher Ritzwerkzeuge, sowohl hinsichtlich ihrer Form als auch ihrer Abmessungen, angewendet werden. Diese Unterschiede treten zwischen Ländern und auch innerhalb der jeweiligen Länder auf. Die Anwendung unterschiedlicher Werkzeuge wirkt sich dahingehend aus, dass Ritze erzeugt werden, die bezüglich Querschnitt, Tiefe und freigelegter Metallfläche unterschiedlich sind. Diese Unterschiede beeinflussen die Ergebnisse von Korrosionsprüfungen erheblich, da durch das Anbringen von Ritzen in einem Beschichtungssystem beabsichtigt wird, dass Sauerstoff und der bei der Beanspruchungsprüfung anwesende Elektrolyt Zugang zu einer gut definierten und aktiven Metalloberfläche erhalten kann.

Das zum Anbringen eines Ritzes tatsächlich angewendete Verfahren hängt von der Art der Beschichtung und deren Dicke ab. Es ist jedoch in allen Fällen vorzuziehen, dass der Querschnitt so glatt wie möglich und das metallische Substrat gleichmäßig freigelegt ist und keine Beschichtung auf dem freigelegten Substrat verbleibt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Verfahren zum Ritzen von beschichtetem Stahl oder von Probenstücken für Korrosionsprüfungen fest, wenn das Beschichtungssystem in Trockenschichtdicken unter 500 µm aufgebracht ist. Es ist als Leitfaden zu sehen, der auf Ergebnissen gemeinsamer Untersuchungen beruht, ohne dass nachfolgend Korrosionsprüfungen durchgeführt wurden, um die Tauglichkeit der angebrachten Ritze für solche Prüfungen zu untersuchen.

Dieses Dokument behandelt das Ritzen von (chemisch vorbehandelten) metallischen Probenplatten oder Probenkörpern aus:

- Stahl,
- galvanisiertem Stahl,
- Aluminiumlegierungen,
- Magnesiumlegierungen.

Es behandelt nicht das Ritzen von verzinktem Metall oder plattierten Aluminiumplatten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 4618, *Paints and varnishes — Terms and definitions*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 4618.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

4 Ritze

Unterschiedliche Ritze bewirken abhängig von der verwendeten Korrosionsprüfung unterschiedliche Ergebnisse.

Das Ritzverfahren wirkt sich stark auf den Ablauf des Korrosionsvorganges und auf die Vergleichbarkeit aus, wenn Prüfungen unter den gleichen Bedingungen wiederholt werden. Um Ergebnisse mit hoher Genauigkeit und Vergleichbarkeit zu erzielen, ist genaues und einheitliches Ritzen erforderlich.

Falls nicht anders vereinbart oder festgelegt, wird durchgehend bis zum metallischen Substrat nach den vereinbarten Bedingungen ein wie in den Bildern 1a) bis e) dargestellter Ritz angebracht. Die typische

zweckmäßige Länge der Ritzlinien liegt im Bereich von 50 mm bis 70 mm, je nach Dicke der Beschichtung und dem erwarteten Ausmaß der Korrosion.

Die Länge des Ritzes sollte bedeutend größer sein als die Unterwanderung, die bei der durchgeführten Korrosionsprüfung erwartet wird. Sie sollte einen Überblick über die Vorgänge auf der Oberfläche des Beschichtungssystems gegeben. Zu kurze Ritzlängen haben einen Einfluss auf das Ergebnis.

Die Breite des Ritzes kann das Korrosionsergebnis ebenfalls beeinflussen. Je schmaler der Ritz ist, desto größer ist durch Ablagerungen schwer löslicher Korrosionsprodukte die Neigung der freigelegten Metalloberfläche zur Passivierung. Auch ist es möglich, je nach Art und Dicke der organischen Beschichtung, dass sich die Ritzlinie in Form einer Kapillare teilweise schließt und somit keine oder weniger Elektrolyte und/oder Sauerstoff die metallische Oberfläche erreichen. Es ist daher wichtig, ein Ritzwerkzeug auszuwählen, das einen Ritz in genügender Breite für die anschließende Korrosionsprüfung erzeugt.

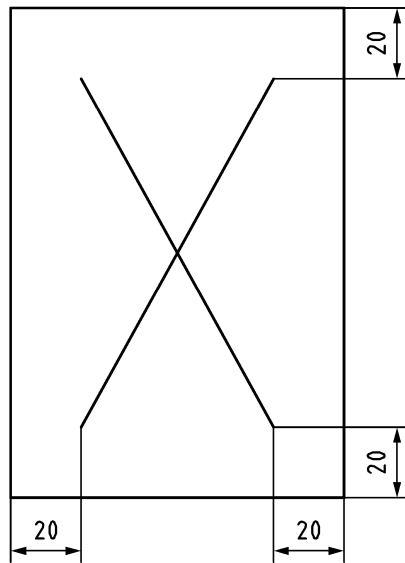
Die Orientierung der Ritzlinien ist oft von Bedeutung für die Beeinflussung der Ergebnisse der Korrosionsprüfung. Bei Platten, die wenig zur Senkrechten geneigt sind, sammelt sich zum Beispiel beim Salzsprühtest in einem waagerechten Ritz mehr Salz an. Außerdem führt ein waagerecht belasteter Ritz zu einer gleichmäßigen Salzverteilung, während ein diagonal oder insbesondere ein senkrechter Ritz dazu neigt, zu einem Gradienten zu führen, wobei die Salzmenge zum unteren Ende des Ritzes hin zunimmt. Eine höhere Salzmenge führt gewöhnlich zu einer erhöhten Korrosionsgeschwindigkeit, bei beschichtetem Stahl kann jedoch eine hohe Salzkonzentration eine inhibierende Wirkung auf die Korrosion haben, da die gebildeten Korrosionsprodukte sehr dicht sind.

Bei gewalzten Aluminiumblechen müssen grundsätzlich zwei Ritz in unterschiedlichen Richtungen angebracht werden, um den Einfluss der Walzrichtung auf das Korrosionsergebnis zu berücksichtigen.

Der Querschnitt des Ritzes sollte über seine gesamte Länge möglichst gleichmäßig sein. Die Beschichtung sollte in der Richtung des Ritzes glatt durchschnitten sein. Die Querschnittsform des Ritzes darf je nach angewendetem Werkzeug V- oder U-förmig sein, und zwar so, dass bei einem V-förmigen Schnitt $a > b > c$ und bei einem U-förmigen Schnitt $a > b$ ist, mit einer Breite (b) sowohl von V- als auch U-förmigen Schnitten von $b \geq 0,2$ mm (siehe Bild 2 zur Erklärung der Symbole). Bestimmte Ritzwerkzeuge können eine rechtwinklige Querschnittsform erzeugen, bei der a , b und c etwa gleich sind (ein Beispiel ist der U-förmige Ritz, Variante 2).

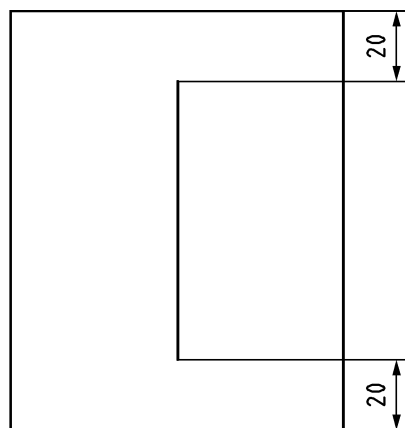
ANMERKUNG Die sich durch die Anwendung manueller Ritzwerkzeuge ergebende Form, Tiefe und Gleichmäßigkeit von Ritzen hängen auch vom Prüfer ab, der die Ritz anbringt. Um diese Abhängigkeit vom Prüfer zu verringern und damit die Streuung der Ergebnisse von nachfolgenden Korrosionsprüfungen, dürfen auch automatische Ritzgeräte zum Anbringen von Ritzen angewendet werden, vorausgesetzt, dass der so erzeugte Ritz bis zum Substrat durchgeht. Mit solchen Geräten ist es auch möglich, Ritz mit rechtwinkliger Querschnittsform zu erzeugen, bei denen die Maße von a , b und c etwa gleich und jeweils größer als 0,5 mm sind.

Maße in Millimeter

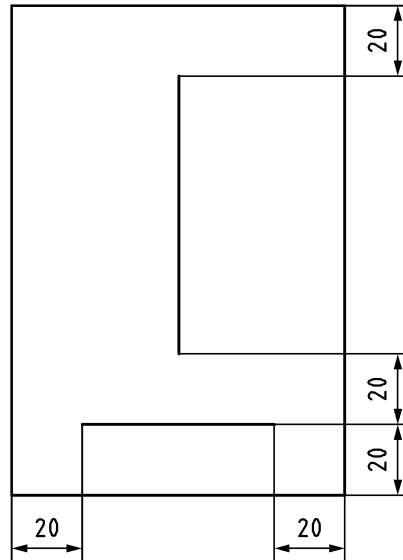


ANMERKUNG Wenn der X-förmige Ritz nach ISO 4628-8 ausgewertet wird, ist der Bereich am Schnittpunkt der Ritze auszulassen. Es kann zu einer Überlappung kommen.

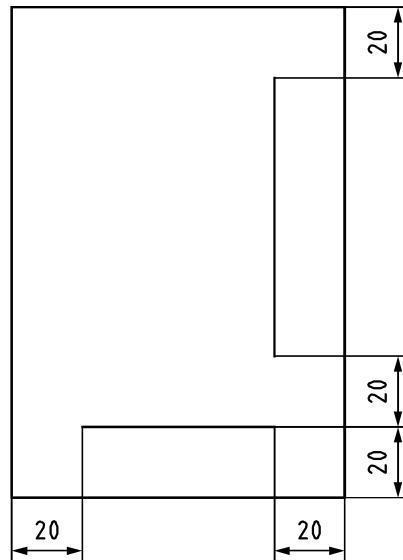
a) X-Form



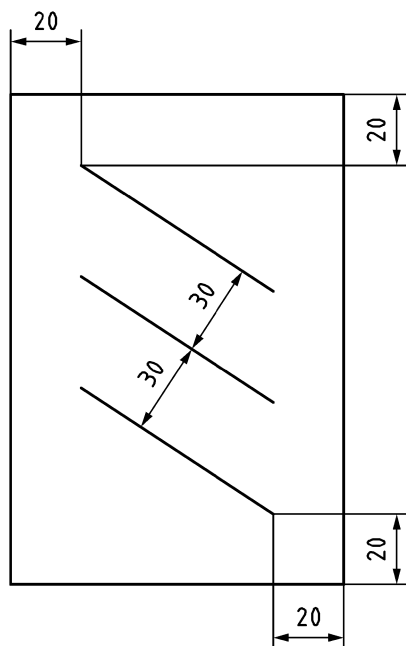
b) einzelne Linie



c) T-Form



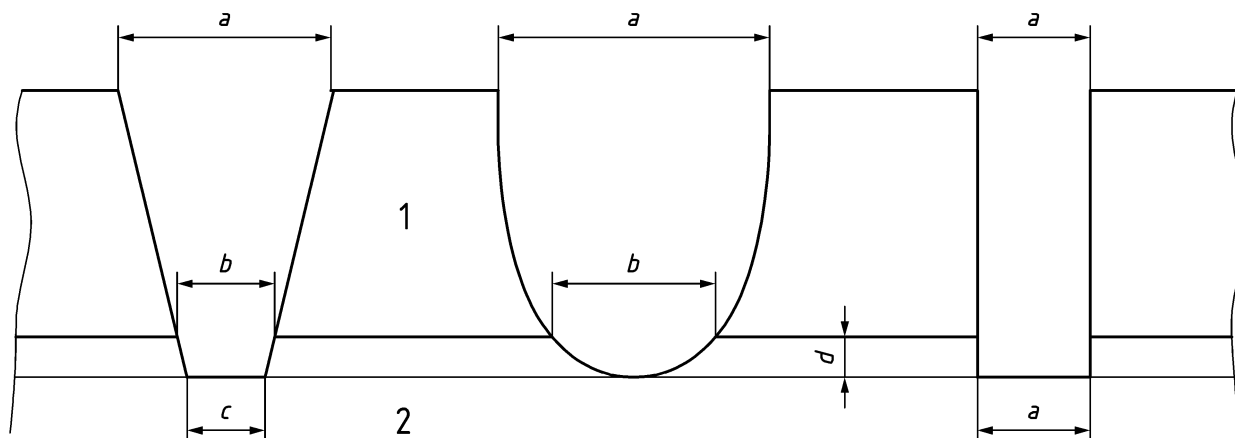
d) L-Form



ANMERKUNG Diese Form wird insbesondere verwendet, um den Einfluss der Walzrichtung von Aluminium auszu-schließen.

e) diagonale Form

Bild 1 — Oberflächenform von Ritzen auf beschichteten Platten



a) V-förmiger Ritz

b) U-förmiger Ritz Variante 1

c) U-förmiger Ritz Variante 2

Legende

- 1 Beschichtung
- 2 Substrat
- a Breite des Ritzes an der Oberfläche der Beschichtung
- b Breite des Ritzes an der Grenze Beschichtung/Substrat
- c Breite des Ritzes beim größten Eindringen in das Substrat
- d Tiefe des Eindringens in das Substrat

Bild 2 — Querschnittsform von Ritzen durch eine Beschichtung

5 Geräte

5.1 Ritzwerkzeug, siehe Anhang A.

5.2 Lineal aus Metall, als Hilfsmittel beim Anbringen eines geraden Ritzes mit einer festgelegten Länge.

5.3 Lupe, mit 5facher bis 10facher Vergrößerung, um eine Gleichmäßigkeit des Ritzes und um das Entfernen von Beschichtungsresten visuell sicherstellen zu können (siehe Abschnitt 7).

6 Probenplatten

Eine beschichtete Probenplatte (oder einen beschichteten Probenkörper) verwenden, das (der) für die Durchführung der Korrosionsbeständigkeitsprüfung geeignet ist.

7 Durchführung

Sicherstellen, dass die Probenplatte beim Anbringen des Ritzes sicher befestigt ist, damit die richtige Stelle getroffen und ein Verschieben der Platte oder des Werkzeuges vermieden wird.

Mit dem Ritzwerkzeug den Ritz durchgehend durch die Beschichtung bis zum metallischen Substrat anbringen. Beim Ritzen das Metalllineal zum Führen des Ritzwerkzeuges verwenden und ohne Anzuhalten mit gleichmäßiger Geschwindigkeit ritzen. Darauf achten, dass die umgebende Beschichtung beim Anbringen des Ritzes nicht beschädigt wird.

Der Ritz sollte vorzugsweise in einem einzigen gleichmäßigen Vorgang durch die Beschichtung hindurch bis auf das Substrat angebracht werden. Falls dies nicht möglich ist, wird empfohlen, dass sich weitere Ritzvorgänge anschließen sollten, wobei darauf zu achten ist, dass der bei den vorhergehenden Vorgängen erzielte Querschnitt weitergeführt wird. Dies sollte im Prüfbericht angegeben werden. Ein automatisches Ritzgerät darf verwendet werden.

Die Seiten des Ritzes sollten gleichmäßig sein und die Beschichtung vollständig durchdringen. Beschichtungsreste vom Ritz entfernen.

Der Ritz sollte unmittelbar vor Beginn der Korrosionsbelastung angebracht werden.

ANMERKUNG Die Gleichmäßigkeit des Ritzes und das vollständige Entfernen von Beschichtungsresten darf durch Betrachten mit einer Lupe mit 5facher bis 10facher Vergrößerung überprüft werden.

8 Überprüfung des Ritzwerkzeuges

Das Ritzwerkzeug kann bei der Anwendung stumpf werden. Die Schneide/Spitze sollte deshalb regelmäßig visuell in Augenschein genommen und von Zeit zu Zeit ersetzt werden.

9 Prüfbericht

Über das Verfahren zum Anbringen des Ritzes sollte ein Bericht angefertigt werden, der mindestens folgende Angaben enthält:

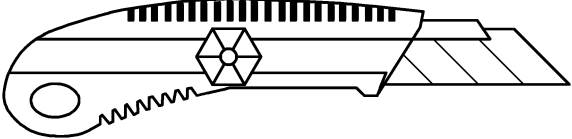
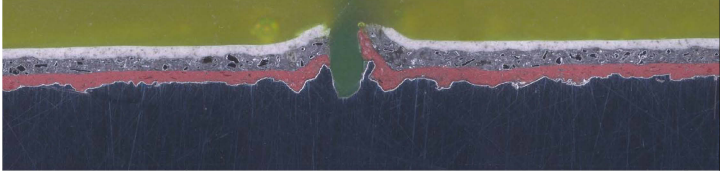
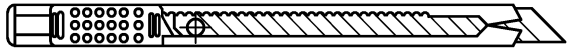
- a) alle Einzelheiten, die zum Kennzeichnen der geprüften Probe notwendig sind, einschließlich:
 - Einzelheiten zum Werkstoff des Substrates und zu dessen Oberflächenvorbereitung vor dem Beschichten;
 - alle Einzelheiten, die zum Kennzeichnen des geprüften Beschichtungssystems notwendig sind;
- b) eine Verweisung auf diese Internationale Norm (ISO 17872);
- c) eine Verweisung auf die Internationale Norm, nach der die angeritzten Platten geprüft werden;
- d) Einzelheiten zur Schichtdicke der Beschichtung;
- e) das verwendete Ritzwerkzeug;
- f) die Form und die Maße des Ritzes;
- g) die Ausrichtung des Ritzes während der Prüfung;
- h) jede Abweichung von dem festgelegten Prüfverfahren;
- i) alle ungewöhnlichen Beobachtungen (Abweichungen) während der Prüfung.

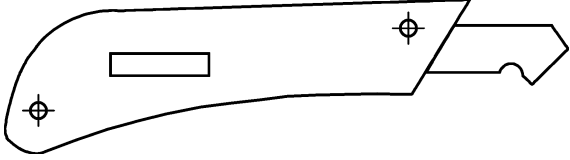
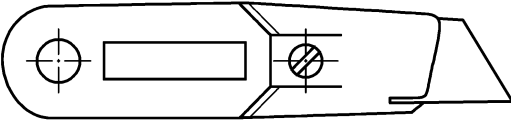
Anhang A (informativ)

Ritzwerkzeuge

Tabelle A.1 — Beispiele von allgemein angewendeten Ritzwerkzeugen

Maße in Millimeter

Werkzeug ^a	Land	Werkstoff	Mögliche Ritzbreite mm	Hinweise	Beispielhafte Querschliffe (Dies sind Beispiele, bei denen teilweise gegebene Ritzbreiten von der verwendeten Beschichtung, Ritztiefe und Oberfläche der Beispiele abhängen)
Messer oder Schneidwerkzeuge					
 a) Cutter , Version A: Cutter 301[®]	Korea	Kohlenstoffstahl	0,1 bis 0,2	Nicht empfohlen für dicke Beschichtungen (> 150 µm) und gestrahlte Stahloberflächen (= raue Oberflächen)	 200 µm
 b) Cutter, Version B					

Werkzeug ^a	Land	Werkstoff	Mögliche Ritzbreite mm	Hinweise	Beispielhafte Querschliffe (Dies sind Beispiele, bei denen teilweise gegebene Ritzbreiten von der verwendeten Beschichtung, Ritztiefe und Oberfläche der Beispiele abhängen)
 c) P-800[®]	Japan	Wolfram-carbid	0,1 bis 0,2	Nicht empfohlen für dicke Beschichtungen (> 150 µm) und gestrahlte Stahloberflächen (= raue Oberflächen)	
 d) Teppichmesser (Stanley[®])	Süd-afrika	Kohlenstoffstahl	0,1 bis 0,2	Nicht empfohlen für dicke Beschichtungen (> 150 µm), ähnlich wie Cutter a).	